

**PENGOLAHAN
AIR MINUM DALAM KEMASAN (AMDK)
PT.ATLANTIC BIRU RAYA**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA
INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN**



OLEH :
A ANGGA KURNIA A (6103009043)
KATHARINA AMELIA (6103009100)

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2013**

LEMBAR PENGESAHAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, kami sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : A. Angga Kurnia. A, Katharina Amelia

NRP : 6103009043, 6103009100

Menyetujui Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan kami:

Judul:

**“Pengolahan Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) di
PT. Atlantic Biruraya Pandaan, Jawa Timur”**

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.


Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 14 Desember 2013

Yang menyatakan,


(A. Angga Kurnia. A)




(Katharina Amelia)

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan Judul **“PENGOLAHAN AIR MINUM DALAM KEMASAN (AMDK) DI PT. ATLANTIC BIRURAYA PANDAAN, JAWA TIMUR”**, yang diajukan oleh A. Angga Kurnia. A (6103009043) dan Katharina Amelia (6103009100) telah diujikan pada tanggal 29 November 2013 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,





Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, M.P.

Tanggal :

15/1 2014

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, M.P.

Tanggal :

LEMBAR PERSETUJUAN

Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul
“**Pengolahan Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) di PT. Atlantic
Biruraya Pandaan, Jawa Timur**” yang diajukan oleh A. Angga Kurnia.
A (6103009043).dan Katharina Amelia (6103009100) telah diujikan dan
disetujui oleh Dosen Pembimbing.

PT. ATLANTIC BIRURAYA

Dosen Pembimbing,

Pembimbing Lapangan

PT. ATLANTIC BIRURAYA

Ir. Dian Anggerini T.K.

Tanggal: 15-3-2014

Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, M.P.

Tanggal: 17/1/2014

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini kami menyatakan bahwa dalam Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan kami yang berjudul:

PENGOLAHAN AIR MINUM DALAM KEMASAN (AMDK) DI PT. ATLANTIC BIRURAYA PANDAAN, JAWA TIMUR

adalah hasil karya kami sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya saya tersebut merupakan plagiarisme, maka saya bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2, dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1(e) Tahun 2010).

Surabaya, 14 Desember 2013



(A. Angga Kurnia. A)



(Katharina Amelia)

A. Angga Kurnia Artha (6103009043), Katharina Amelia (6103009100), Broto Suwarso (6103009123) **“Pengolahan Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) PT. Atlantic Biruraya Pandaan-Jawa Timur”**

Di bawah bimbingan : Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, M.P.

ABSTRAK

PT. Atlantic Biruraya merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang minuman yaitu produk Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) dengan merek dagang “CHEERS”, “VEMA”, “FITRI” dan “SHO-FII+”. PT. Atlantic Biruraya berada di lokasi Jalan Raya Malang-Surabaya Km 52,2 Desa Ngadimulyo RT 01, RW 02, Kecamatan Sukorejo, Kabupaten Pasuruan. PT. Atlantic Biruraya merupakan perusahaan perseroan terbatas yang berdiri dengan surat izin usaha Departemen Kesehatan RI. Perusahaan PT. Atlantic Biruraya memiliki luas area 16.000 m² dan luas bangunan 4500 m².

PT. Atlantic Biruraya menggunakan struktur organisasi garis dengan jumlah pekerja sebanyak 139 orang. Bahan baku yang digunakan adalah air tanah yang berasal dari Gunung Penanggungan yang disedot dengan menggunakan pompa *deep wheel* yang kemudian ditampung dalam tangki yang berkapasitas 10 ton. Proses produksi yang dilakukan di PT. Atlantic Biruraya adalah secara *continous* meliputi tahap pengadaan bahan baku, penyaringan, desinfeksi dengan ozon (O₃), *filling*, pengemasan, penyimpanan dan distribusi.

Sanitasi yang dilakukan di PT. Atlantic Biruraya meliputi sanitasi pekerja, sanitasi peralatan, sanitasi ruang pengolahan, sanitasi gudang dan sanitasi area pabrik. Pengawasan mutu yang dilakukan di PT. Atlantic Biruraya adalah pengawasan mutu bahan baku dan bahan pembantu, pengawasan mutu proses produksi, pengawasan mutu produk akhir serta pengawasan mutu produk yang tidak sesuai. Limbah PT. Atlantic Biruraya berupa limbah padat dan limbah cair.

Kata kunci: AMDK, PT. Atlantic Biruraya

A. Angga Kurnia Artha (6103009043), Katharina Amelia (6103009100), Broto Suwarso (6103009123) **“Process of Bottled Drinking Water at PT. Atlantic Biruraya Pandaan-East Java”**

Advisory Committee: Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, M.P.

ABSTRACT

PT. Atlantic Biruraya is a company which move in the field of beverage products Bottled Drinking Water (bottled water) with the trademark "CHEERS", "VEMA", "Fitri" and "SHO-FII+". PT. Biruraya Atlantic is located in Malang - Surabaya Km 52.2 Ngadimulyo Village RT 01, RW 02, District Sukorejo, Pasuruan regency. PT. Atlantic Biruraya is a limited liability company which is incorporated with a business license from health department. Company of PT. Atlantic Biruraya has an area of 16,000 m² and a building area of 4500 m².

PT. Atlantic Biruraya using organizational structure of the line with amount of workers are 139 people. The raw material used is groundwater derived from Penanggungan Mountain that using the pump sucked deep wheel which then housed in a tank with a capacity of 10 tons. The production process which carried out at PT. Atlantic Biruraya is the continuous phase includes the procurement of raw materials, filtration, disinfection with ozone (O₃), filling, packaging, storage and distribution .

Sanitation in PT. Atlantic Biruraya includes workers sanitation, equipment sanitation, sanitary processing space, warehouse and plant area sanitation. Quality control in PT. Atlantic Biruraya is the quality control of raw materials and auxiliary materials, quality control of production processes, quality control of the final product as well as quality control of nonconforming product. Waste in PT. Atlantic Biruraya are solid waste and liquid waste.

Keyword: Bottled Drinking Water, PT. Atlantic Biruraya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan di PT. Atlantic Biruraya ini dapat diselesaikan dengan baik. Penyusunan makalah ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program Sarjana Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, M.P., selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu dan pikiran selama pembuatan makalah ini.
2. Ibu Dian Anggerini T.K. selaku Assisten Plan Manager AMDK yang telah memberi informasi serta memberikan bimbingan selama Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan di pabrik.
3. Bapak Adhi Sasono selaku HRD PT. Atlantic Biruraya.
4. Keluarga dan sahabat, khususnya orang tua penulis, dan semua pihak yang telah membantu penulisan makalah ini.

Penulis menyadari bahwa makalah ini masih jauh dari sempurna, maka penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Akhir kata, penulis berharap semoga makalah ini dapat berguna bagi pembaca.

Surabaya, Oktober 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	2
1.2. Tujuan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan	2
1.2.1. Tujuan Umum.....	2
1.2.2. Tujuan Khusus	3
1.3. Metode Pelaksanaan	3
1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	3
BAB II. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1. Riwayat Singkat Perusahaan	4
2.2. Letak Perusahaan.....	5
2.2.1. Lokasi dan Topografi Perusahaan.....	5
2.2.2. Tata Letak Perusahaan	5
BAB III. STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN	13
3.1. Bentuk Perusahaan	13
3.2. Struktur Organisasi	14
3.3. Deskripsi Tugas dan Kualifikasi Karyawan	16
3.4. Kesejahteraan Karyawan	24
BAB IV. BAHAN BAKU DAN BAHAN PEMBANTU	26
4.1. Macam-macam Bahan Baku dan Bahan Pembantu	26
4.1.1. Bahan Baku.....	26

4.1.2.	Bahan Pembantu	27
4.1.2.1.	Bahan Pembantu <i>Water Treatment</i>	27
4.1.2.2.	Bahan Pembantu Sanitasi.....	29
4.2.	Kegunaan dan Kriteria Bahan Baku dan Bahan Pembantu	33
BAB V.	PROSES PENGOLAHAN AIR MINUM DALAM KEMASAN.....	35
5.1.	Pengertian Proses Pengolahan	35
5.2.	Proses Pengolahan	39
5.2.1.	Pengadaan Bahan Baku Sebelum Proses Penyaringan	39
5.2.2.	Proses Penyaringan.....	40
5.2.2.1.	<i>Carbon Filter</i>	40
5.2.2.2.	<i>Micro Filter</i>	41
5.2.3.	Proses Desinfeksi.....	41
5.2.4.	<i>Filling</i>	43
5.2.5.	Pemberian Label dan <i>Seal</i> Kemasan.....	45
5.2.6.	Pengepakan dan <i>Palleting</i>	48
5.2.7.	Pengangkutan.....	49
BAB VI.	PENGEMASAN DAN PENYIMPANAN.....	51
6.1.	Bahan Pengemas dan Metode Pengemasan	51
6.2.	Alat Penyimpanan dan Metode Penyimpanan	59
BAB VII.	SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN.....	68
BAB VIII.	SUMBER DAYA PABRIK.....	95
8.1.	Sumber Daya Manusia.....	95
8.2.	Sumber Daya Listrik.....	99
8.2.1.	Sumber Daya Up.....	99
8.3.	Perawatan, Perbaikan, dan Penyediaan Suku Cadang ..	100
BAB IX.	SANITASI PABRIK.....	102
9.1.	Sanitasi Bahan Baku dan Bahan Pembantu	105
9.2.	Sanitasi Pekerja	109
9.3.	Sanitasi Peralatan.....	111
9.4.	Sanitasi Area Produksi.....	112
9.5.	Sanitasi Gudang Penyimpanan	114
9.6.	Sanitasi Area Pabrik	115
9.7.	Sanitasi Produk Akhir.....	115
BAB X.	PENGENDALIAN MUTU	116

10.1.	Pengendalian Mutu Bahan Baku dan Bahan Pembantu	116
10.1.1.	Pengendalian Mutu Bahan Baku	118
10.1.1.1.	Pengendalian Mutu Air	118
10.1.2.	Pengendalian Mutu Bahan Pembantu	119
10.1.2.1.	Pengendalian Mutu Bahan Pengemas dan Bahan Pelengkap.....	119
10.1.2.2.	Pengendalian Mutu Bahan Pembantu Kimia.....	121
10.2.	Pengendalian Mutu Proses Produksi.....	121
10.3.	Pengendalian Mutu Produk Akhir	121
10.4.	Pengendalian Mutu untuk Ptoduk yang Tidak Sesuai.....	123
BAB XI.	PENGOLAHAN LIMBAH.....	125
11.1.	Limbah Cair	125
11.2.	Limbah Padat.....	126
BAB XII.	TUGAS KHUSUS	127
12.1.	Pendistribusian.....	127
12.2.	Bahan Baku dan Bahan Pengemas.....	131
12.2.1.	Bahan Baku	131
12.2.2.	Bahan Pengemas	133
12.2.2.1.	<i>Cup</i>	135
12.2.2.2.	Botol.....	135
12.2.2.3.	Galon.....	136
12.2.2.4.	Lid	138
12.2.2.5.	Karton	139
12.2.2.6.	<i>Cap</i> Galon	140
12.2.2.7.	<i>Straw</i> (Sedotan), Label, dan <i>Cap Seal</i>	140
12.3.	Penyimpanan dan Penggudangan	148
12.3.1.	Penyimpanan	148
12.3.2.	Penggudangan	156
BAB XIII.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	160
13.1.	Kesimpulan.....	160
13.2.	Saran	161
DAFTAR PUSTAKA		162
LAMPIRAN		168

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. <i>Plant Layout</i> PT. Atlantic Biruraya Pandaan	9
Gambar 2.2. Lokasi PT. Atlantic Biruraya Pandaan	12
Gambar 3.1. Struktur Organisasi pada PT. Atlantic Biruraya Pandaan	16
Gambar 5.1. Diagram Alir Proses Produksi AMDK Cup	37
Gambar 5.2. Diagram Alir Proses Produksi AMDK Botol dan Galon	38
Gambar 5.3. Kode Produksi AMDK PT. Atlantic Biruraya	46
Gambar 7.1. <i>Extruder</i>	68
Gambar 7.2. Mesin <i>thermo forming cup</i>	69
Gambar 7.3. <i>Crusher</i>	70
Gambar 7.4. <i>Storage Tank</i>	71
Gambar 7.5. <i>Carbon Filter</i>	74
Gambar 7.6. Unit <i>Micro Filter</i>	77
Gambar 7.7. <i>Ozon Bankizer</i>	79
Gambar 7.8. <i>Mixing Tank</i>	82
Gambar 7.9. <i>Deep Wheel Pump</i>	82
Gambar 7.10. <i>Booster Pump</i>	83
Gambar 7.11. <i>Injector Pump</i>	84
Gambar 7.12. <i>Boiler</i>	85
Gambar 7.13. Mesin <i>Filler</i> untuk Kemasan <i>Cup</i>	87
Gambar 7.14. Mesin <i>Filler</i> untuk Kemasan Botol	88
Gambar 7.15. Mesin <i>Filler</i> untuk Kemasan Galon	89
Gambar 7.16. Mesin Isolasi Karton	91
Gambar 7.17. <i>Inkjet Printer</i>	92
Gambar 7.11. <i>Sterct Blow Moulding Machine</i>	93

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Syarat Air Minum Dalam Kemasan.....	33
Tabel 6.1. Standar Kemasan Bahan Baku dan Bahan Pembantu	58
Tabel 8.1. Data Karyawan PT. Atlantic Biruraya	96
Tabel 12.1. Formulir Pengiriman Produk	123
Tabel 12.2. Standar Kemasan Bahan Baku dan Bahan Pembantu	135

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. <i>Lid</i> , Label, Tutup Botol dan Galon “CHEERS”	168
Lampiran 2. Pengemas Karton Produk “CHEERS”	169
Lampiran 3. Produk “CHEERS”	170
Lampiran 4. Contoh-Contoh Penyimpangan Produk <i>Cup</i> dan Botol.....	171
Lampiran 5. Standart Penolakan Galon Kosong.....	172
Lampiran 6. Produk yang Layak Dimasukkan Karton Box.....	173
Lampiran 7. Semboyan 5R.....	174
Lampiran 8. Standart Pengiriman Produk ke <i>Customer</i>	175
Lampiran 9. Kebijakan Mutu.....	176